

1/48/2001

3. Részjelentés: 2003. November 30.-2004. december 31.

RP.1. Molekuláris epidemiológiai kutatások
b./ A daganatos betegségek területi halmozódásának vizsgálata

Dr. Páldy Anna
Fodor József Országos Közegészségügyi Központ
Országos Környezet-egészségügyi Intézete

RPI. Molekuláris Epidemiológia

B./A daganatos betegségek területi halmozódásának vizsgálata

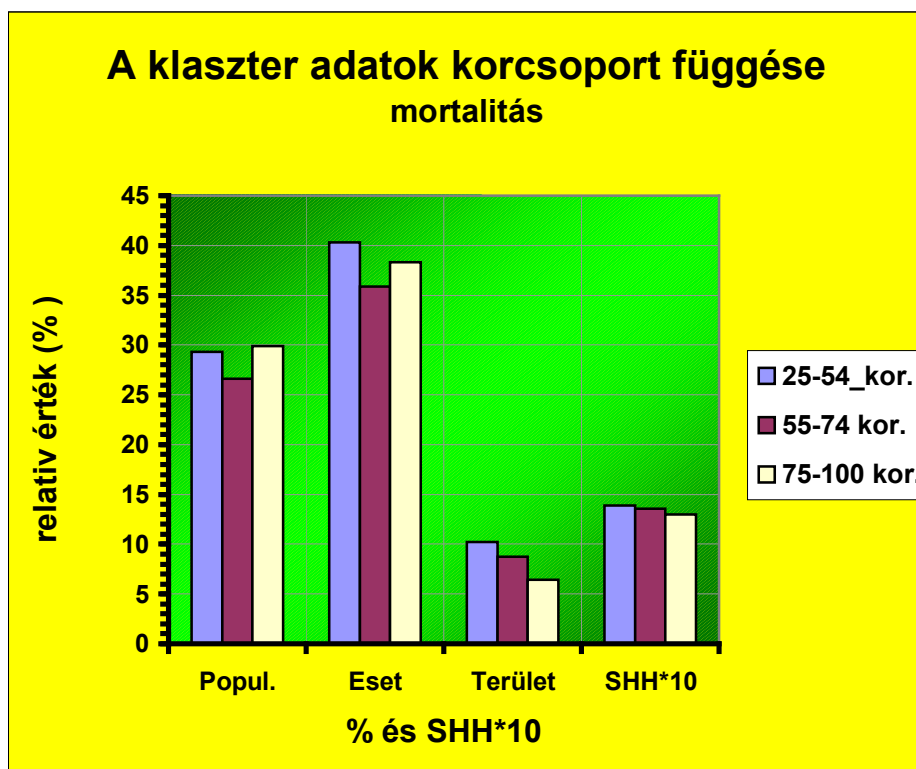
Témavezető: dr. Páldy Anna, Országos Közegészségügyi Központ

3. A méhnyak rosszindulatú daganata (BNO-10.:C53)

A mortalitás értékelése.

- Korcsoportok összevont értékelése.

A vizsgált populációk országos létszámát nem követi a klaszterek alatt a populációk részaránya, ez a korcsoportok éveitől kevésbé függ, átlagban 28,6% (101. Táblázat és 15. Ábra). A klaszterek alatt a megfigyelt esetek részaránya a korosztály éveinek növekedésével szintén alig változik, ezzel szemben a klaszterek területének az ország területére vonatkoztatott aránya a korosztályok éveinek növekedésével enyhén csökken (15. Ábra és 101. Táblázat).



15. Ábra. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986-2001 között, az egyes klaszter adatok korcsoport függése.

Jelölések: popul.= a vizsgált populáció %-a a klaszterek alatt, eset = összes eset %-a a klaszterek alatt, terület = az ország területének hány %-a klaszterek területe, SHH*10 = az összevont klaszterek adatok SHH értéke szorozva 10-el.

A klaszterek relatív népesség sűrűsége, azaz a klaszterek alatti populáció részaránya osztva a klaszterek területének az ország területére vonatkoztatott részarányával, a 25-54 és 55-74 éves korosztályoknál közel azonos, a 75 éves és idősebb korosztálynál magasabb (101. Táblázat). Minden esetben a klaszterek alatti relatív népsűrűség nagyobb, mint egy, azaz a klaszterek inkább a nagyobb népsűrűségű területekre lokalizálhatóak.

A korcsoportok mortalitása						
Korcsoportok	Országos népesség	Népesség klaszterek alatti %	Gyakoriság eset/100 000 fő/év	Esetek klaszterek alatti %-a	Esetek sűrűsödése klaszterek alatt	A klaszterek relatív népsűrűsége
25-54 éves	2191843	29,30	9,253	40,31	Nagyon jelentős	2,861
55-74 éves	1206457	26,61	19,033	35,85	Jelentős	3,035
75 éves és idősebb	356651	29,89	33,962	38,29	Jelentős	4,647

101. Táblázat. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986-2001 között, a korcsoportok fontosabb adatai

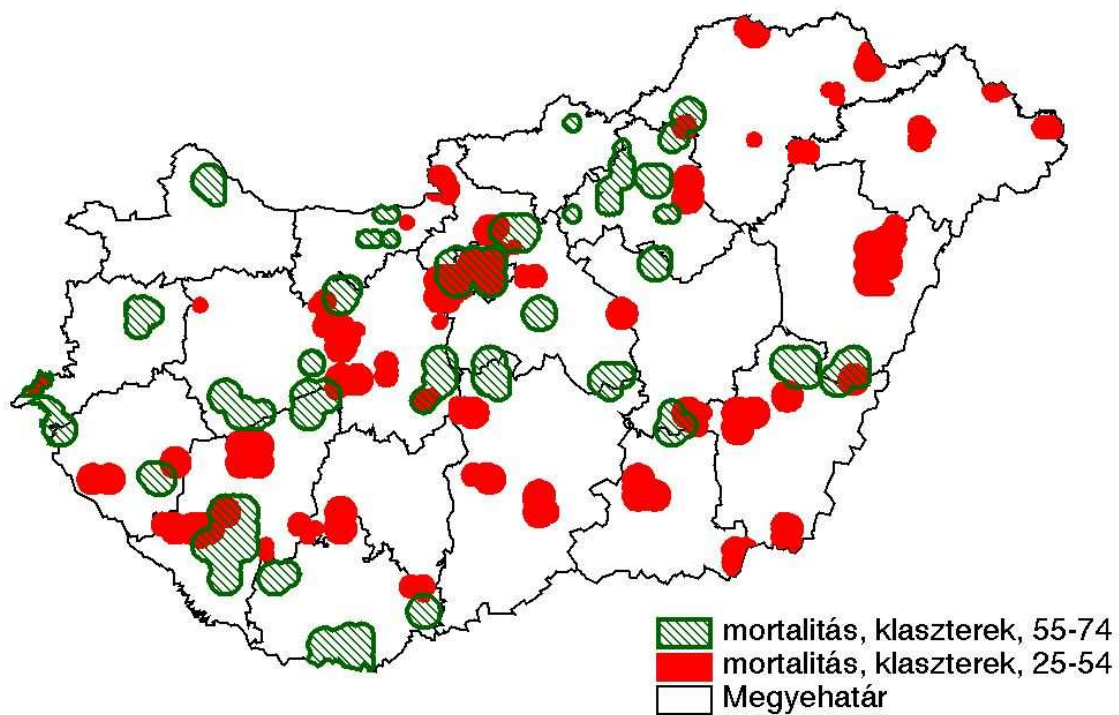
A klaszterek területén a megfigyelt esetek részaránya a korcsoportok között közel azonos, az 55-74 éveseknél némileg alacsonyabb, átlagban 38,1% jelentősnek mondható. Ez azt jelenti, hogy az esetek térbeli sűrűsödései, klaszter képzése a vizsgált korcsoportoknál közel azonos és jelentős (101. Táblázat).

A klaszterek alatti területek összevont standardizált halálozási hányadosa (SHH) valamennyi korcsoportnál közel azonos (1,386, 1,354 és 1,296), és valamennyi esetben az érték erősen szignifikáns, $p < 0,00001$ (15. Ábra).

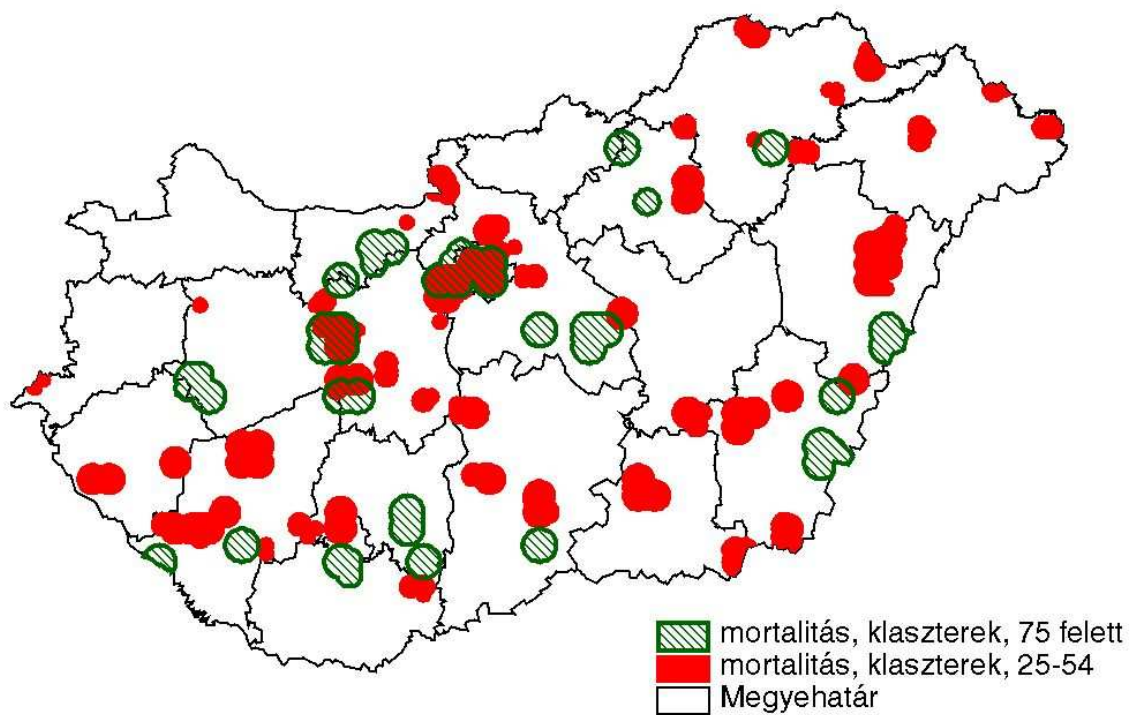
Az egyes korcsoportok klasztereinek a térbeli kapcsolatai (102. Táblázat, 144., 145., 146. Térkép) statisztikailag erősen szignifikánsak, de mértékük, a közös területük mértéke alapján, mérsékelt 11,5%. A 25-54 éves és 55-74 éves korosztályok között a térbeli kapcsolat a leggyengébb mértéke csak 10,53%.

A mortalitásnál a korcsoportok térbeli kapcsolata				
Kapcsolat korcsoportjai	Mértéke	Azonos terület %-a	Jellege (pozitív vagy negatív)	szignifikancia p értéke ($p <$)
25-54 éves korcsoport kapcsolatai				
55-74 korosztály	Mérsékelt	10,53	pozitív	0,0001
75 éves és idősebb	Mérsékelt	11,07	pozitív	0,0001
55-74 éves korcsoport kapcsolatai				
75 éves és idősebb	Mérsékelt	12,83	pozitív	0,0001

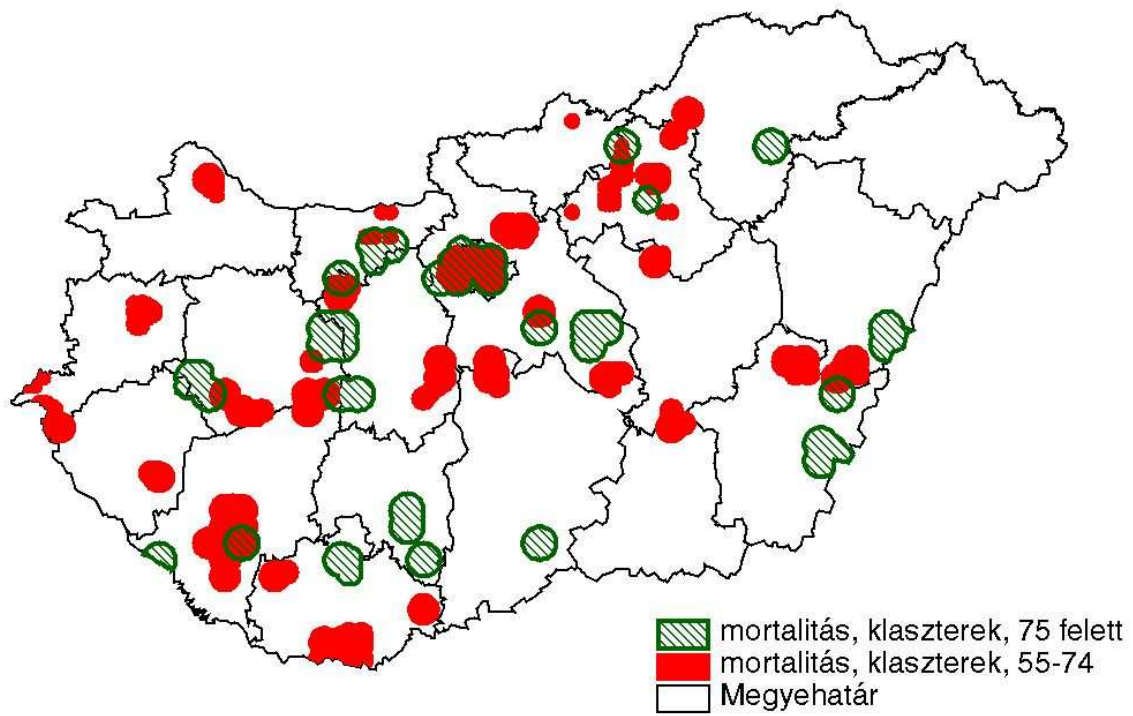
102. Táblázat. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986-2001 között, a korcsoportok klasztereinek térbeli kapcsolata.



144. Térkép. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986-2001 között, a 25-54 éves és 55-74 éves korosztályok klasztereinek térbeli kapcsolata.



145. Térkép. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986-2001 között, a 25-54 éves és 75 éves és idősebb korosztályok klasztereinek térbeli kapcsolata.

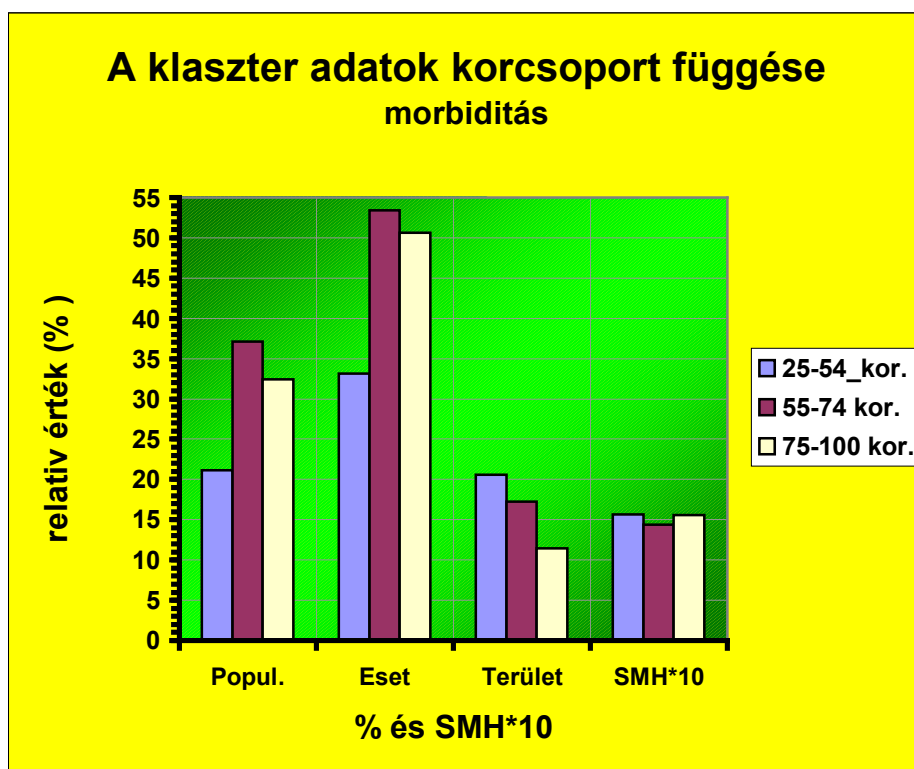


146. Térkép. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986-2001 között, a 55-74 éves és 75 éves és idősebb korosztályok klasztereinek térbeli kapcsolata.

A morbiditás értékelése.

- Korcsoportok összevont értékelése.

A vizsgált populációk országos létszámát nem követi a klaszterek alatt a populáció részaránya, ez a 55-74 és 75 éves és idősebb korcsoportoknál közel azonos (37,1 és 32,5%), és az 25-54 éves korosztályoknál kevesebb, 21,1%. A klaszterek alatt a megfigyelt esetek részaránya hasonlóan alakul a korcsoportoknál, a 55-74 és 75 éves és idősebb korcsoportoknál közel azonos (53,4 és 50,6%) és nagyon magas, addig a 25-54 éves korosztálynál sokkal alacsonyabb 33,1%. A klaszterek területének az ország területére vonatkoztatott aránya a 25-54 éves korosztálynál magas és a korosztályok éveinek növekedésével folyamatosan csökken (16. Ábra és 106. Táblázat).



16. ábra A méhnyak rosszindulatú daganata, morbiditás 1997-2001 között, az egyes klaszter adatok korcsoport függése.

Jelölések: popul.=a vizsgált populáció %-a a klaszterek alatt, eset =összes eset %-a a klaszterek alatt, terület =az ország területének hány %-a klaszterek területe, SMH*10=az összevont klaszterek egyesített SMH értéke szorozva 10-el.

A klaszterek relatív népesség sűrűsége, azaz a klaszterek alatti populáció részaránya osztva a klaszterek területének az ország területére vonatkoztatott részarányával, folyamatosan nő a korcsoportok évei arányában (106. Táblázat), a 25-54 éveseknél közel egy és az idősebbeknél nagyobb, mint egy. Ez azt jelenti, hogy a 25-54 éves korosztály esetei, a vizsgált népesség réteg szempontjából az átlagos népsűrűségű területeken találhatóak, és az idősebb korosztályoknál az esetek nagyobb mértékben a nagyobb népsűrűségű területekre lokalizálhatóak. A klaszterek területén a megfigyelt esetek részaránya a 25-54 éveseknél a legalacsonyabb, az idősebbeknél sokkal magasabb, (106. Táblázat) ami azt jelenti, hogy az

esetek térbeli sűrűsödése, azaz a klaszter képzés a fiatalabb korcsoportnál a legkisebb az idősebbeknél a közel azonos és nagyon jelentős mértékű. A klaszterek összevont standardizált morbiditási hányadosa, az SMH az érték, valamennyi korosztálynál közel azonos (1,568, 1,441 és 1,559) és valamennyi esetben az érték erősen szignifikáns, $p < 0,00001$ (16. Ábra).

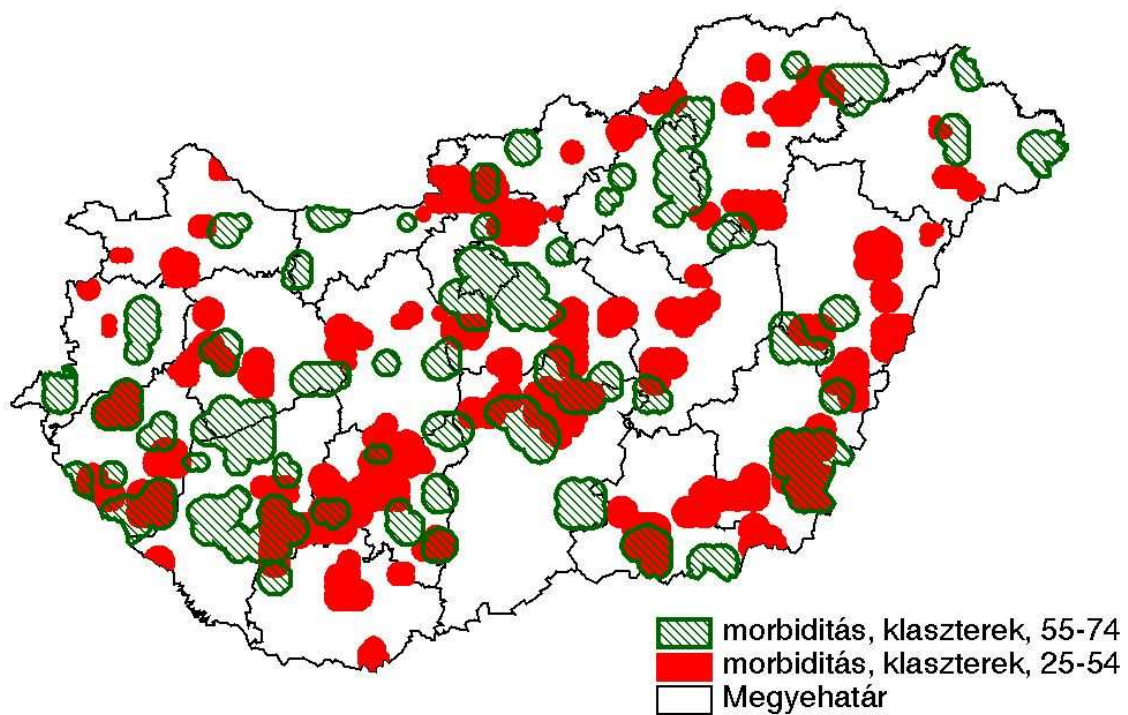
A korcsoportok morbiditása						
Korcsoportok	Országos népesség	Népesség klaszterek alatti %	Gyakoriság eset/100 000 fő/év	Esetek klaszterek alatti %-a	Esetek sűrűsödése klaszterek alatt	A klaszterek relatív népsűrűsége
25-54 éves	2225326	21,13	17,208	33,13	Jelentős	1,027
55-74 éves	1194931	37,10	16,622	53,40	Nagyon jelentős	2,154
75 éves és idősebb	400346	32,45	14,441	50,59	Nagyon jelentős	2,842

106. Táblázat. A méhnyak rosszindulatú daganata, morbiditás 1997-2001 között, a korcsoportok fontosabb adatai

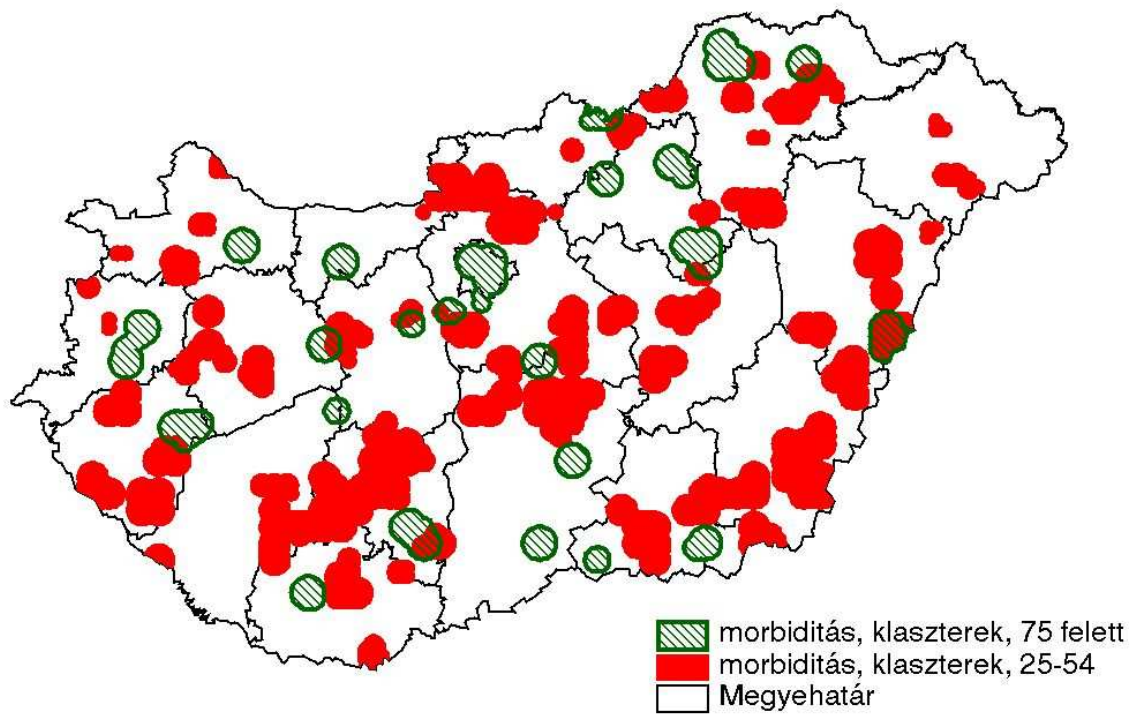
Az egyes korcsoportok térbeli kapcsolatai (107. Táblázat, 150., 151., 152. Térkép) erősen szignifikáns és a 25-54 éves valamint 75 éves és idősebb korosztály kapcsolatának kivételével pozitív, azaz statisztikailag nagy biztonsággal hasonló területeken jelennek meg a klaszterek. A 25-54 éves és 75 éves és idősebb korosztály klaszterei egymást kizáró módon jelennek meg a térben vagyis a kapcsolat jellege negatív. A közös, azaz azonos területek mértéke 16,8% és 5,3% között változik. Az 5,3%-ban azonos területű kapcsolat negatív azaz ellentétes, a másik két kapcsolat pozitív és a kapcsolat mértéke szerint mérsékelt.

A morbiditásnál a korcsoportok térbeli kapcsolata				
Kapcsolat korcsoportjai	Mértéke	azonos terület %-a	Jellege (pozitív vagy negatív)	szignifikancia p értéke (p<)
25-54 éves korcsoport kapcsolatai				
55-74 éves	Mérsékelt	16,79	pozitív	0,0006
75 éves és idősebb	Igen mérsékelt	5,30	negatív	0,0001
55-74 éves korcsoport kapcsolatai				
75 éves és idősebb	Mérsékelt	12,11	pozitív	0,0001

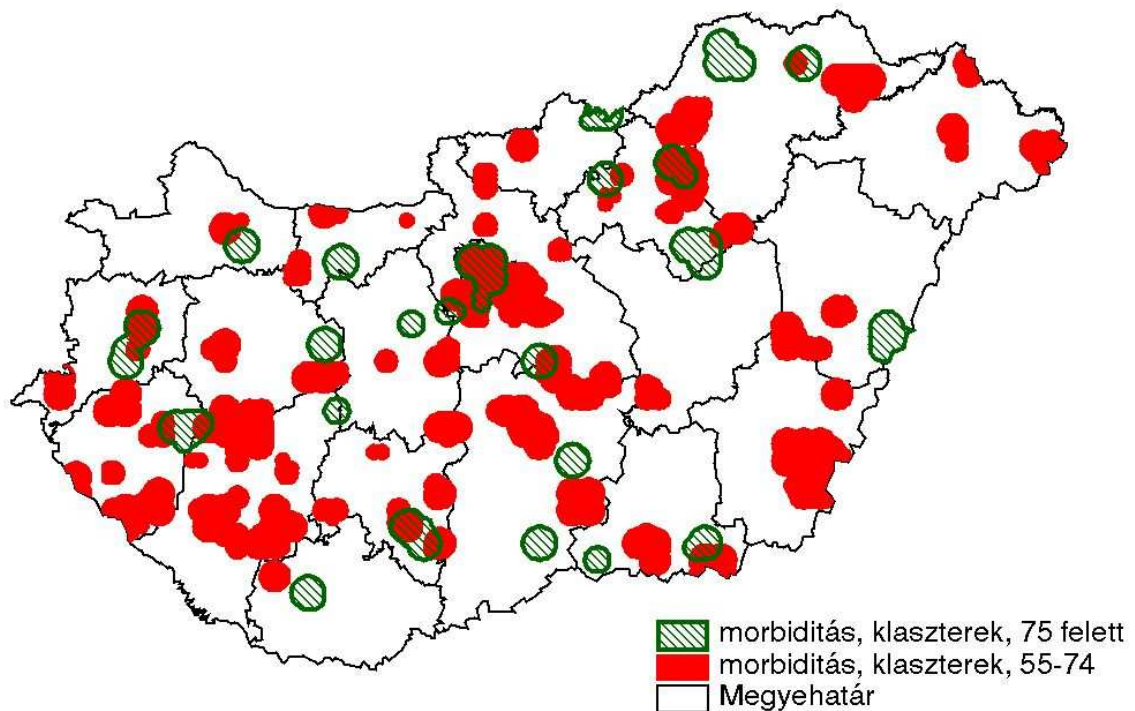
107. Táblázat. A méhnyak rosszindulatú daganata, morbiditás 1997-2001 között, a korcsoportok klasztereinek térbeli kapcsolata.



150. Térkép. A méhnyak rosszindulatú daganata, morbiditás 1997-2001 között, a 25-54 éves és 55-74 éves korosztályok klasztereinek térbeli kapcsolata.



151. Térkép. A méhnyak rosszindulatú daganata, morbiditás 1997-2001 között, a 25-54 éves és 75 éves és idősebb korosztályok klasztereinek térbeli kapcsolata.



152. Térkép. A méhnyak rosszindulatú daganata, morbiditás 1997-2001 között, a 55-74 éves és 75 éves és idősebb korosztályok klasztereinek térbeli kapcsolata.

Morbiditás-mortalitás összevetése.

A népesség klaszterek alatti része a 25-54 éves és 75 éves és idősebb korosztályoknál közel azonos, annak ellenére, hogy a klaszterek alatt a relatív népsűrűség mindkét esetben a mortalitásnál lényegesen nagyobb. Az 55-74 éves korosztály esetében a népesség klaszter alatti része a morbiditásnál jelentősen nagyobb, bár itt is a klaszterek alatti relatív népsűrűség a mortalitásnál jelentősen nagyobb. A magyarázat mind két esetben a morbiditás klasztereinek nagyobb területében vagy számában kell keresni.

Az esemény gyakoriság a 25-54 éves korosztály esetében a morbiditásnál 1,86-szor nagyobb, az 55 éves és idősebb korosztályoknál fordított az arány és a mortalitás átlagban 1,75-ször nagyobb. A nagyobb mortalitás/morbiditás arány a 75 éves és idősebb korosztálynál található 2,35.

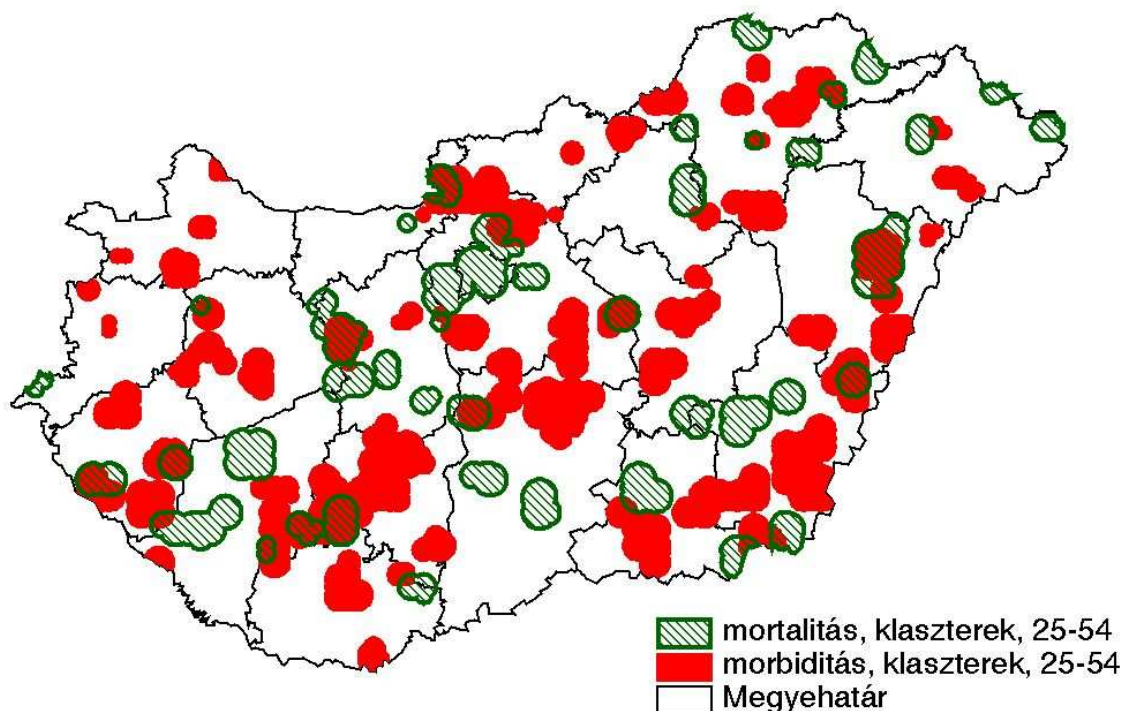
Az esetek klaszter képzése, azaz sűrűsödése a klaszterek alatt, az 55-74 éves és a 75 éves és idősebb korosztályoknál morbiditásnál nagyobb átlagban 1,4-szerese a mortalitásnál tapasztaltaknak. A 25-54 éves korosztálynál ez fordított ott a mortalitásnál nagyobb az esetek sűrűsödése klaszterek alatt 1,2-szer. Az adatok összefoglalva a 111. Táblázatban vannak.

A korcsoportok mortalitásának és morbiditásának összevetése							
Korcsoport	Megnevezés	Országos népesség	Népesség klaszterek alatti %	Gyakoriság eset/100 000 fő/év	Esetek klaszterek alatti %-a	Esetek sűrűsödése a klaszterek alatt	A klaszterek relatív népsűrűsége
25-54 éves	Mortalitás	2191843	29,3	9,253	40,3	Nagyon jelentős	2,861
	Morbiditás	2225326	21,1	17,208	33,1	Jelentős	1,027
55-74 éves	Mortalitás	1206457	26,6	19,033	35,9	Jelentős	3,035
	Morbiditás	1194931	37,1	16,622	53,4	Nagyon jelentős	2,154
75 éves és idősebb	Mortalitás	356651	29,9	33,962	38,3	Jelentős	4,674
	Morbiditás	400346	32,5	14,441	50,6	Nagyon jelentős	2,842

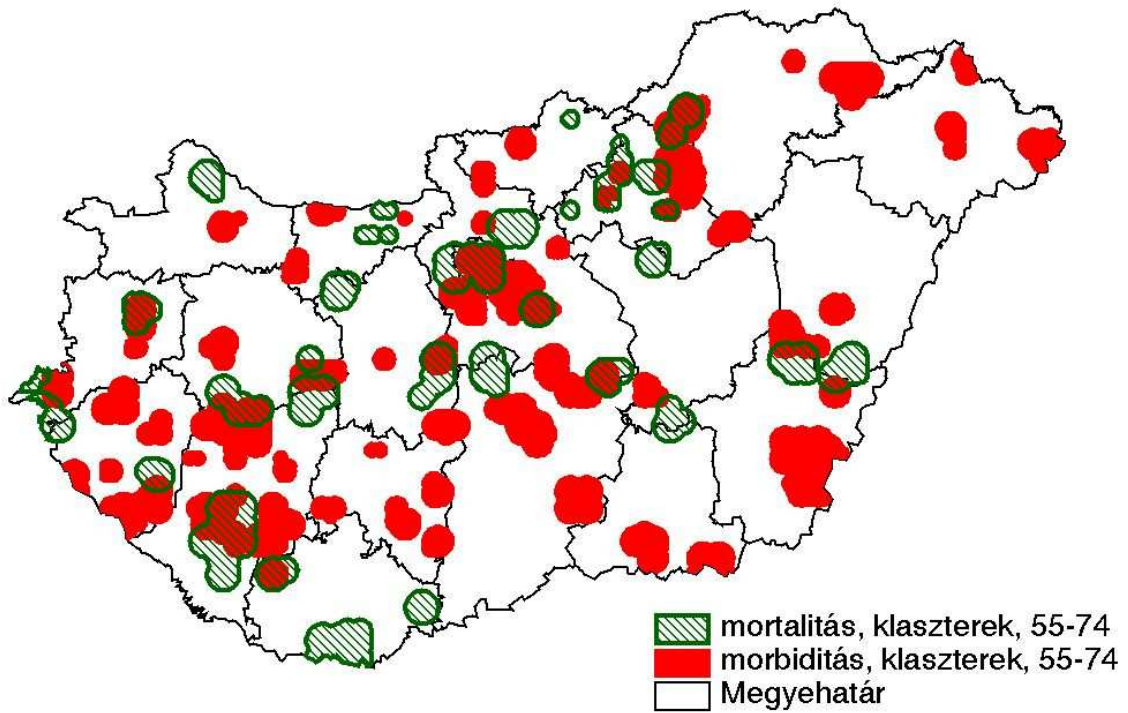
111. Táblázat. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986-2001 között valamint morbiditás 1997-2001 között, a morbiditás és mortalitás adatainak összehasonlítása korcsoportonként

Feltételezve, hogy a korosztályok eseteiben a betegséget kiváltó vagy módosító illetve azt befolyásoló tényezők eltérőek, ezért a klaszterek térbeli azonossága illetve különbsége korcsoportonként kerültek összehasonlításra a morbiditásnál és mortalitásnál.

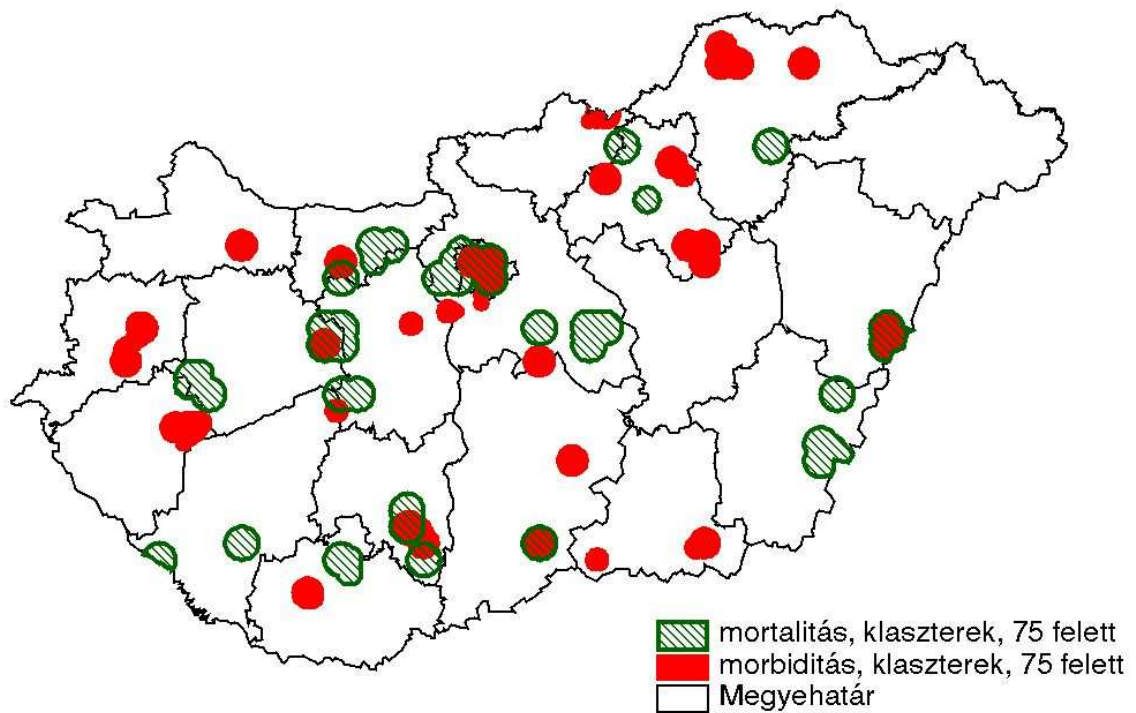
A korcsoportok térbeli kapcsolata (112. Táblázat, 156., 157., 158. Térkép) erősen szignifikáns és az 55-74 éves valamint a 75 éves és idősebb korosztálynál pozitív, azaz statisztikailag nagy biztonsággal hasonló területeken jelennek meg a klaszterek. A 25-54 éves korosztálynál a morbiditás és mortalitás klaszterei a térben ellentétes egy mást kizáróan jelennek meg azaz a kapcsolat jellege negatív. A közös, azaz azonos területek mértéke hasonló a korcsoportoknál 13,1% és 17,2% között változik, átlagban 14,5%, azaz mérsékeltnek tekinthető.



156. Térkép. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986 és 2001 között valamint morbiditás 1997-2001 között, a mortalitási és morbiditási klaszterek térbeli kapcsolata a 25-54 éves korosztálynál.



157. Térkép. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986 és 2001 között valamint morbiditás 1997-2001 között, a mortalitási és morbiditási klaszterek térbeli kapcsolata a 55-74 éves korosztálynál.



158. Térkép. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986 és 2001 között valamint morbiditás 1997-2001 között, a mortalitási és morbiditási klaszterek térbeli kapcsolata a 75 éves és idősebb korosztálynál.

A mortalitásának és morbiditásának korcsoportonkénti térbeli kapcsolata				
Korcsoport Megnevezése	Térbeli kapcsolat			
	minősítése	Közös terület %	kapcsolat jellege	Szignifikancia p<
25-54 éves	Mérsékelt	13,71	negatív	0,0001
55-74 éves	Mérsékelt	13,10	pozitív	0,0001
75 éves és idősebb	Mérsékelt	17,17	pozitív	0,0001

112. Táblázat. A méhnyak rosszindulatú daganata, mortalitás 1986-2001 között valamint morbiditás 1997-2001 között, a morbiditás és mortalitás klasztereinek térbeli kapcsolata korcsoportonként.

A vizsgált korcsoportoknál az 75 éves és idősebb korosztály térbeli megjelenése látszik időben a legállandóbbnak, azaz a mortalitás és morbiditás klaszterei a legnagyobb mértékben azonos területen találhatóak. A legkevésbé a 25-54 éves korosztály mortalitási és morbiditási klasztereinek térbeli megjelenése hasonló, pontosabban a megjelenés ellentétes jellegű.